

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS


## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 06 JUL 2005

WPP PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P20689WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/050284	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 10.03.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 29.03.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B23K35/28, B23K1/005, B23K9/173, B23K10/02		
Anmelder GRILLO-WERKE AG et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben) , der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  03.09.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  05.07.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  De Backer, T  Tel. +49 89 2399-7403	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/050284

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

### Beschreibung, Seiten

1-10

in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-11

eingegangen am 29.04.2005 mit Schreiben vom 28.04.2005

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
    - ☐ Beschreibung: Seite
    - ☐ Ansprüche: Nr.
    - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
    - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
    - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
  4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
    - ☐ Beschreibung: Seite
    - ☐ Ansprüche: Nr.
    - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
    - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
    - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/050284

---

## Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

---

1. Feststellung
- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 6,10            |
|                                | Nein: Ansprüche 1-5,7-8, 9,11 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche                 |
|                                | Nein: Ansprüche 1-11          |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-11            |
|                                | Nein: Ansprüche:              |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

---

## Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

---

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

In diesem Bescheid werden folgende Dokumente (D) genannt;

- D1: EP-A-1 195 219 (INOCON TECHNOLOGIE GMBH) 10. April 2002 (2002-04-10)
- D2: EP-A-0 498 154 (MUELLER ERNST KG ;WINKLER CHRISTA (DE)) 12. August 1992 (1992-08-12)
- D3: DE 198 49 510 A (MESSER GRIESHEIM GMBH) 4. Mai 2000 (2000-05-04)
- D4: DE 100 17 453 A (AUDI NSU AUTO UNION AG) 25. Oktober 2001 (2001-10-25)
- D5: FR-A-2 815 562 (AIR LIQUIDE) 26. April 2002 (2002-04-26)
- D6: DE 100 57 180 A (GEA ENERGIETECHNIK GMBH) 9. August 2001 (2001-08-09)

1. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT , weil der Gegenstand der Ansprüche 1 und 9 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist, siehe D1, Anspruch 1 und Spalte 3, Zeile 56-Spalte 4, Zeile 15.

Es ist anzumerken, daß in D1 beide Werkstücken durch die Zusatzlegierung verbunden werden, siehe D1, Figuren 1-2 und 5-8, d.h. D1 offenbart ein Verfahren zum Schutzgasschweissen oder -Löten.

Es ist ebenfalls anzumerken, daß ein Drahtdurchmesser von 0,8 bis 3,2 mm einen fachübliche Drahtdurchmesser für Schutzgasschweissen oder Schutzgaslöten darstellt, siehe z.B. D3 oder D5.

Dokument D4 offenbart ebenfalls ein Verfahren wie im Anspruch 1 und die Verwendung eines Drahtes wie im Anspruch 9 definiert.

Es ist anzumerken, daß der Einsatz von einem Schutzgas eine fachübliche Maßnahme, zum Schützen der Schweiß- oder Lötstelle, darstellt, siehe z.B. D1, Spalte 2, Zeile 27-39.

2. Die abhängigen Ansprüche 2-8 und 10-11 scheinen keine zusätzlichen Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den die Ansprüche 2-8 rückbezogen sind, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen (Art. 33(2) und Art. 33(3) PCT).
  - 2.1 Der Gegenstand der Ansprüche 2-5 und 7-8 ist nicht neu, siehe D1.
  - 2.2 Der Gegenstand des Anspruchs 6 ist nicht erfinderisch, siehe D2, Spalte 1.
  - 2.3 Der Gegenstand des Anspruchs 10 ist nicht erfinderisch, siehe D2.
  - 2.4 Der Gegenstand des Anspruchs 11 ist nicht neu, weil ein Massivdraht oder ein Fühldraht einen fachübliche Drahtform für Schutzgasschweißen oder Schutzgaslöten darstellt.

**Zu Punkt VII**

**Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

1. Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1 und D4 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.

## Patentansprüche

1. Verfahren zum Schutzgasschweißen oder Schutzgaslöten von Werkstücken  
(A) aus Stahl, Aluminium, Magnesium, Kupfer oder deren Legierungen mit  
Werkstücken (B) aus Stahl, Aluminium, Magnesium, Kupfer oder deren Legie-  
rungen, wobei die Werkstücke (A) und (B) aus gleichen oder verschiedenen  
Metallen oder Metalllegierungen bestehen können unter Verwendung einer ge-  
schmolzenen Zusatzmetalllegierung, gekennzeichnet durch die folgenden  
Schritte:  
  - a) Kontaktieren der zu verbindenden Werkstücke auf Stoß oder überlappend,
  - b) Aufschmelzen der Zusatzmetalllegierung enthaltend eine Zn-Basis-  
Legierung,
  - c) Aufbringen der geschmolzenen Zusatzmetalllegierung auf die Kontaktie-  
rungsstellen oder Teilbereiche der Kontaktierungsstellen der kontaktierten  
Werkstücke,
  - d) Abkühlen der verbundenen Werkstücke

wobei die Schritte b) und c) unmittelbar nacheinander durchgeführt werden und  
wobei mindestens die Schritte b) und c) unter Einsatz eines Schutzgases  
durchgeführt werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Werkstücke  
aus Stahl aus verzinktem oder unverzinktem Stahl bestehen.
3. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 oder 2, dadurch ge-  
kennzeichnet, dass das Aufschmelzen der Zusatzmetalllegierung im elektri-  
schen Lichtbogen oder mittels Plasmaverfahrens oder mittels Laser erfolgt.
4. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekenn-  
zeichnet, dass das Verbinden der Werkstücke mit oder ohne Einsatz eines  
Flussmittels erfolgt.

5. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Zn-Basis-Legierung 1 bis 25 Gew.-% Al enthält.
6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Zn/Al Legierung einzeln oder in Kombination eine oder mehrere der nachfolgenden Legierungszusätze enthalten kann: bis 500 ppm Mg, bis 500 ppm Cr, bis 2000 ppm Mn, bis 300 ppm Li, bis 4 % Cu, bis 50 ppm B, bis 500 ppm Ti, bis 1000 ppm Si.
7. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbinden der Werkstücke mit Zusatzmetalllegierungen erfolgt, deren Schmelztemperaturen im Bereich von 370 bis 600 °C liegen.
8. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Zusatzmetalllegierung in Form eines Massiv- oder Fülldrahtes eingesetzt wird.
9. Verwendung eines Drahtes eines Durchmessers von 0,8 bis 3,2 mm bestehend aus einer Zink-Basis-Legierung mit einem Al-Anteil von 1 bis 25 Gew.-% in einem Verfahren zum Schutzgasschweißen oder Schutzgaslöten von Werkstücken A aus Stahl, Aluminium, Magnesium, Kupfer oder deren Legierungen mit Werkstücken B aus Stahl, Aluminium, Magnesium, Kupfer oder deren Legierungen, wobei die Werkstücke A und B aus gleichen oder verschiedenen Metallen oder Metalllegierungen bestehen können.
10. Verwendung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Zn/Al Legierung einzeln oder in Kombination eine oder mehrere der nachfolgenden Legierungszusätze enthalten kann: bis 500 ppm Mg, bis 500 ppm Cr, bis 2000 ppm Mn, bis 300 ppm Li, bis 4 % Cu, bis 50 ppm B, bis 500 ppm Ti, bis 1000 ppm Si.

- 3 -

11. Verwendung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass es ein Massivdraht oder ein Fülldraht ist.